ガス分析計用フレームアレスタ（逆火防止器）
取扱説明書

安全にご使用頂くために取付前に必ず全文をお読み下さい

設計・製作：**新和実業株式会社**

http://www.shinwa-jitsugyo.co.jp/

安全にご使用頂くために

本製品はバーナーなどの燃焼機器用の逆火防止装置ではありません。
本取扱説明書に記載以外の用途では使用できません。
本製品は誤った使い方をすると逆火防止の効果が十分に得られません。

使用中は本体が熱くなる場合がありますので手を触れないでください。

１．安全にご使用頂くためのお願い

本フレームアレスタは、分析計用の逆火防止器として長年の実績があるものですが、誤った取り扱いをすると十分な逆火防止効果が得られません。

本フレームアレスタを取り付けることによって、逆火による事故を100％防ぐことはできません。しかし逆火事故に対する安全性は、本フレームアレスタを取り付けない場合に比べて飛躍的に向上します。

本取扱説明書では、事故を発生させないための本フレームアレスタの正しい取り付け方法、正しい使用方法、正しいメンテナンス方法について記載しています。

本フレームアレスタの取り付けは本取扱説明書を十分にお読み頂いた上で行ってください。

２．本フレームアレスタについて

本フレームアレスタは、分析計からの排気に火がついて、もしくは火をつけた場合にその火が分析計内部に入ることを防ぐための逆火防止器です。

主として工業炉(ガス浸炭炉など)の雰囲気のガス分析や露点計測、燃料電池の評価用として使う鏡面冷却式露点計の排気ラインへ取り付けます。

３．対応可能な分析機器

主として次の用途に対応します。

－赤外線式ガス分析計（CO_2分析計・CO分析計・CH_4分析計など）

－露点計

４．対応可能なガス種

－熱処理用雰囲気ガス：CO・CO_2・H_2・N_2などの混合ガス

（RXガス、DXガス）

－その他の可燃性ガスに対しても使用は可能ですが、事前にテストが必要です。

５．取り付け時の注意事項

本フレームアレスタには**「ＩＮ」**と**「ＯＵＴ」**の刻印が打ってあります。

本フレームアレスタに対してガスが**「ＩＮ」**の側から入り、**「ＯＵＴ」**の側から出るようにしてください。

逆に取り付けた場合、十分な逆火防止効果が得られない場合がありますのでご注意下さい。

本フレームアレスタに配管または継ぎ手を取り付ける際には、必ずねじ部に**「シールテープ」**を正しく巻いて下さい。

６．ガスの流量

本フレームアレスタに可燃性のガスを通過させる際の流量は、毎分0.5ℓ～2ℓとして下さい。この値一般的な赤外線式ガス分析計や鏡面冷却式露点計などでガスを流す流量です。

ガス流量が少な過ぎる場合、フレームアレスタ内部の金網上でガスが燃焼する可能性があります。その結果、逆火防止効果の低下と内部の金網の劣化が進行する場合があ

ります。

７．排気ガスを燃焼させる場合の注意

この場合、本フレームアレスタを取り付けていても逆火による事故が発生する危険性がありますので特に注意してください。

【銅パイプの螺旋管取り付け】

排気中にＣＯなどの有毒ガスが含まれる場合で、これを燃焼して安全に排気させる場合、本フレームアレスタのＩＮ側には念のために銅パイプの螺旋管(全長0.5mくらい)を取り付けます。これは万が一逆火が発生し、火がフレームアレスタを通過して分析計側に入った場合でも、銅パイプの螺旋管内部でガス温度が下がるため、火を消すことができます。この方法は十分な実績があります。

【燃焼筒の取り付け】

本フレームアレスタのＯＵＴ側に絶対に直接火をつけないで下さい。極端に逆火防止効果が落ちるため危険です。

本フレームアレスタのＯＵＴ側に必ず100mm以上の長さの燃焼筒（例えば1/4インチ、長さ100mm以上のステンレスパイプ）を取り付けて下さい。

８．内部の金網の汚れ付着に対する注意

ガスの種類によっては、フレームアレスタ内部にゴミやガス中に含まれる成分が付着する場合があります。またＣＯなど、炭素を含むガスの場合、内部にススがたまる可能性があります。

汚れが付着することで、フレームアレスタを通過するガスの流速が極端に落ちると内部の金網上でガスが燃焼する可能性があります。その場合、逆火防止効果の低下と内部の金網の劣化が進行する場合があります。

特に軟窒化炉の雰囲気計測で使用する場合、炭酸アンモニウムの結晶が付着して金網が詰まる可能性がありますので注意してください。

９．内部の金網の洗浄と交換

内部の金網が汚れた場合、超音波洗浄機を使うことで洗浄が可能です。

ただし、洗浄してもゴミが除去できない場合や、金網が腐食したなどの場合は速やかに内部の金網を新品に交換してください。

また、内部のＯリングが劣化している場合も速やかに新品に交換してください。

１０．内部の金網の取り付け向きとＯリング

内部の金網には取り付け向きがあります。

目の細かい方が**「ＩＮ」**側、目の粗い側が**「ＯＵＴ」**側になります。

金網を逆向きに取り付けた場合、逆火防止効果が低下します。

洗浄後や交換後の再組立ての際には、内部の**Ｏリング**を忘れずに取り付けて下さい。

Ｏリングの取り付けを忘れた場合、逆火防止効果が低下する場合があります。

１１．交換用の金網とＯリングの入手について

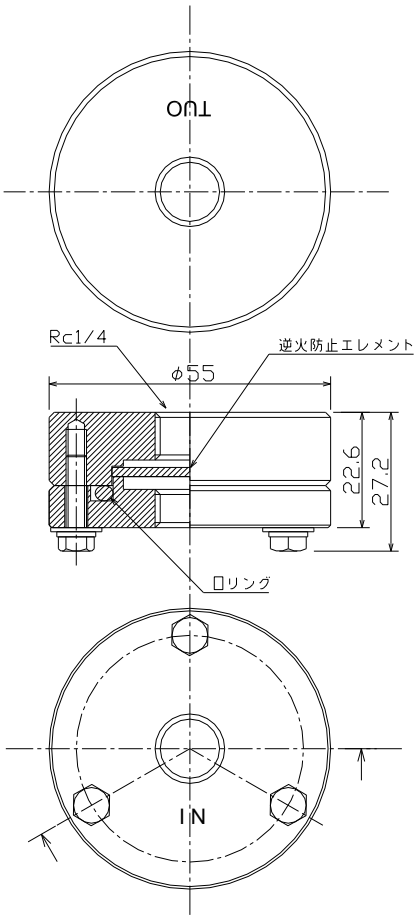
交換用の金網とＯリングは、本フレームアレスタをお買い求めの販売店を通じて購入できます。

内部の金網は特殊仕様になっています。類似の金網を入れても効果が十分に得られません。

１２．誤った使い方による逆火事故に対して

本取り扱い説明書に記載の内容に従っていない場合や誤った使い方をした場合に発生した逆火事故に対しては弊社および本フレームアレスタの販売代理店は一切の責任を負いません。

以上



フレームアレスタ外形図

赤外線ガス分析計用フレームアレスタ（逆火防止器）　取扱説明書
設計・製作：**新和実業株式会社**
第２版：2008年6月27日
http://www.shinwa-jitsugyo.co.jp/　　info@shinwa-jitsugyo.co.jp
Copyright 2003 Shinwa-Jitsugyo Co., Ltd. All rights reserved.